QM9400 系列电动机保护器使用说明书

一、产品特点

1、直接显示：由表头直接显示电流的整定值或电机实际运行的电流，准确度高。

2、电流检测：采用单个高精度电流传感器对电机运行电流进行检测和保护，能广泛用于三相电动机和单相用电设备电流的检测，并对电机断相、过载、堵转运行进行可靠的保护。

3、双重延时：设基准延时和反时限延时，完全与电动机运行特性相适应。

4、自动锁定：一旦保护动作，即锁定在保护状态。

5、状态监测：可随时监测电机的运行电流，其值也可作为电流整定的参考依据。

6、模拟试验：能极为方便地模拟电动机断相、过载、堵转保护动作试验，自检能力特强。

二、技术性能

1、额定电压：ＡＣ２２０Ｖ　５０ＨＺ

2、额定电流：ＱＭ９４０１型　１Ａ－３０Ａ **3、触点电流：**ＱＭ９４０１型　５Ａ

ＱＭ９４０２型　２Ａ－６０Ａ　　ＱＭ９４０２型　５Ａ

4、适用电机功率：ＱＭ９４０１型　０.５ＫＷ－１０ＫＷ　ＱＭ９４０２型　１ＫＷ－２０ＫＷ

5、保护动作时间：２秒－２０秒　　**6、使用环境温度：**－２０℃～５０℃

7、开孔尺寸：115（高)Ｘ55（宽)（ｍｍ）　**8、整机尺寸：**120（高)Ｘ60（宽)Ｘ118（深）（ｍｍ）

三、安装方法

1、安装主机：本产品为仪表式结构，采用嵌入式安装，先按所选机型在配电盘（柜）适当位置打好相应尺寸的孔，将主机嵌入，用胀紧螺杆固定即可（见附图１）。

2、安装电流传感器：将电流传感器安装在接触器附近，从接触器上端或下端三相线中引任意一相穿过电流传感器中心孔，并用２根电线从传感器接线螺丝上引接于主机“３”“４”接线端子上。

四、接线方法

ＱＭ９４０１／２型电动机保护器按不同的使用要求有多种接线方法，下面给出２种常用的接线图，接线时一定要将“１”“２”端子用引线连接到接触器线圈上，否则本相断相后不能保护（单方向运转的连接其中一线即可，见附图２、附图３）。用户可举一反三，灵活使用。

五、使用及测试方法

按使用要求接好线并检查无误后，接通电源，进行如下调整：

1、设定整定电流：先按住“整定／检测”键，用改锥调节“电流整定”钮，使电流表指针指到所需整定值上即可，当电机运行中电流超过设定值或断相时，保护器即按反时限特性保护动作并自锁（过流指示灯亮）。整定电流值一般设在电机额定电流的1.1倍～1.5倍之间。也可将整定电流调在电机实际工作电流的1.2～1.5倍之间（实际工作电流可由第三条方法测得）。

2、保护复位：保护器一旦保护动作，即自动进入锁定状态，排除故障后，按一下“整定／检测”键即可解除锁定。

3、自检：电机运行时，电流表指示值即为电机实际运行电流，按下“设定／检测”键后即指示电流整定值。

4、模拟保护试验：

模拟过载保护：先检测并记下电机运行电流值，然后将整定电流调整到低于电机运行电流时，保护器应能按反时限特性保护动作。

模拟断相保护：电机正常运行时，短接电流传感器输出线（相当于通过电流传感器的相线“断相”），保护器应保护动作。如果是通过电流传感器之外的任一相断线，其保护机理同过载保护。

反时限保护特性说明：电动机运行过程中，如运行电流超出电动机的额定电流，电机将可能烧毁，超过的电流越大，烧毁的时间越快，即电机烧毁的时间与超过电机运行电流的大小成反比，此即为“反时限”特性。ＱＭ９４０１／２的反时限保护特性可以更好地保护电动机的运行。

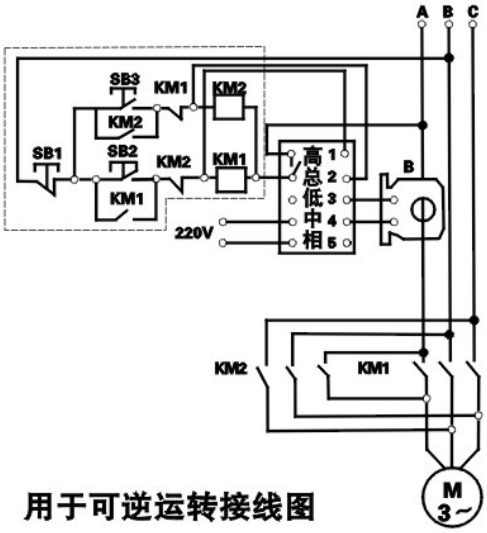
工作示例：某台电动机功率４ＫＷ，额定电流８.６Ａ，选用ＱＭ９４０１／２型电机保护器（１－３０Ａ型），设定整定电流１２Ａ（约１.４倍的额定电流）。

电机运行中，如果因某种原因使运行电流超过１２Ａ以上时，电机保护器将按反时限保护动作，超过的电流越大，保护的时间越短。保护后保护指示灯亮，并保护自锁，待故障排除后按一下“整定／检测”键即可复位，解除自锁。

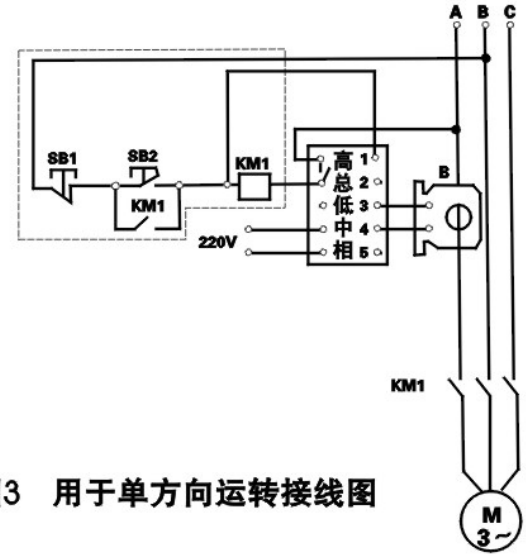
如需对大型、特殊的电动机进行保护时，可将电机型号及性能通知本所，协商定制。

感谢您使用ＱＭ９４００系列电动机保护器！

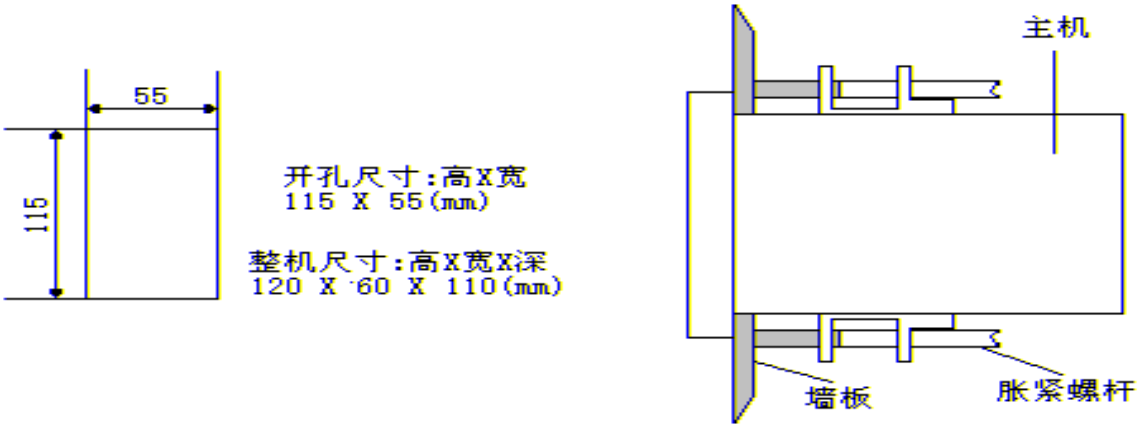
ＱＭ９４００系列电动机保护器定能助您的企业经济腾飞！
本产品保用一年，终身维修。



附图2　用于可逆运转接线图



附图3　用于单方向运转接线图



附图 1　整机开孔安装示意图

黄石市先达电子技术研究所　　地址：湖北省黄石市沿湖路 599 号
电话: 0714-6371238　　传真:0714-6371212